

0977207

PCT/JP00/03105

日本国特許庁

15.05.00

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

JP00/03105

REC'D 03 JUL 2000

WIPO PCT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日
Date of Application:

1999年 5月14日

出願番号
Application Number:

平成11年特許願第134895号

出願人
Applicant(s):

株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ

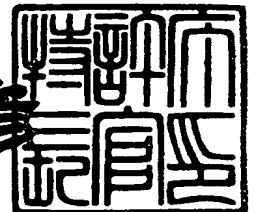
PRIORITY
DOCUMENT

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

2000年 6月16日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

近藤隆彦



出証番号 出証特2000-3045067

【書類名】 特許願

【整理番号】 DCMH110041

【提出日】 平成11年 5月14日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 H04B 7/26

【発明の名称】 移動通信端末

【請求項の数】 17

【発明者】

【住所又は居所】 東京都港区虎ノ門二丁目10番1号 エヌ・ティ・ティ
移動通信網株式会社内

【氏名】 山本 正明

【発明者】

【住所又は居所】 東京都港区虎ノ門二丁目10番1号 エヌ・ティ・ティ
移動通信網株式会社内

【氏名】 笹原 優祐

【発明者】

【住所又は居所】 東京都港区虎ノ門二丁目10番1号 エヌ・ティ・ティ
移動通信網株式会社内

【氏名】 千葉 耕司

【発明者】

【住所又は居所】 東京都港区虎ノ門二丁目10番1号 エヌ・ティ・ティ
移動通信網株式会社内

【氏名】 中土 昌治

【特許出願人】

【識別番号】 392026693

【住所又は居所】 東京都港区虎ノ門三丁目10番1号

【氏名又は名称】 エヌ・ティ・ティ移動通信網株式会社

【代理人】

【識別番号】 100098084

【弁理士】

【氏名又は名称】 川▲崎▼ 研二

【選任した代理人】

【識別番号】 100104798

【弁理士】

【氏名又は名称】 山下 智典

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 038265

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 移動通信端末

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 移動通信網に收容される移動通信端末であって、

前記移動通信網を介してネットワーク接続されたサーバに無線回線を介してアクセスし、該サーバが提供するサイト画面データをダウンロードする通信手段と、

前記ダウンロードしたサイト画面データを表示する表示手段と、

前記サイト画面データを不揮発性メモリに記録する記録手段と、

前記記録手段によって記録された前記サイト画面データを前記不揮発性メモリから読み出し、前記表示手段に表示させる表示制御手段と

を具備することを特徴とする移動通信端末。

【請求項 2】 請求項 1 記載の移動通信端末において、

前記サイト画面データが画像データを含むことを特徴とする移動通信端末。

【請求項 3】 請求項 1 記載の移動通信端末において、

前記表示制御手段は、前記移動通信端末が着信待ち受け状態である場合に、前記サイト画面を着信待ち受け画面として前記表示手段に表示させることを特徴とする移動通信端末。

【請求項 4】 請求項 1 記載の移動通信端末において、

前記表示判定手段は、前記移動通信端末が前記移動通信網にネットワーク接続されたサーバからデータをダウンロードしている状態である場合に、前記サイト画面データをダウンロード処理中画面として、前記表示手段に表示させることを特徴とする移動通信端末。

【請求項 5】 請求項 1 記載の移動通信端末において、

前記表示制御手段は、前記表示手段の表示領域の大きさに応じて前記サイト画面データを表示させることを特徴とする移動通信端末。

【請求項 6】 請求項 1 記載の移動通信端末において、

前記表示制御手段は、前記サイト画面データの繰り返しパターンを生成し、前記表示手段に表示させることを特徴とする移動通信端末。

【請求項 7】 請求項 1 記載の移動通信端末において、
前記記録手段により前記サイト画面データが記録されることの可否を判定する
記録可否判定手段を具備することを特徴とする移動通信端末。

【請求項 8】 請求項 7 記載の移動通信端末において、
前記記録可否判定手段は、前記サイト画面データに付加される著作権有無情報
を参照して前記判定を行うことを特徴とする移動通信端末。

【請求項 9】 請求項 7 記載の移動通信端末において、
前記記録可否判定手段は、前記サイト画面データに付加されるデータサイズ情
報を参照して前記判定を行うことを特徴とする移動通信端末。

【請求項 10】 移動通信網に収容される移動通信端末であって、
前記移動通信網を介してネットワーク接続された第 2 の端末装置から送信され
る画像データを無線回線を介して受信する通信手段と、
前記受信した画像データを不揮発性メモリに記録する記録手段と、
着信待ち受け画面を表示する表示手段と、
前記記録手段によって記録された前記画像データを前記不揮発性メモリから読
み出し、前記表示手段に着信待ち受け画面として表示させる表示制御手段と
を具備することを特徴とする移動通信端末。

【請求項 11】 移動通信網に収容される移動通信端末であって、
前記移動通信網を介してネットワーク接続された第 2 の端末装置から送信され
る画像データを無線回線を介して受信する通信手段と、
前記受信した画像データを不揮発性メモリに記録する記録手段と、
データのダウンロード処理中画面を表示する表示手段と、
前記記録手段によって記録された前記画像データを前記不揮発性メモリから読
み出し、前記表示手段に前記ダウンロード処理中画面として表示させる表示制御
手段と
を具備することを特徴とする移動通信端末。

【請求項 12】 請求項 10 又は 11 記載の移動通信端末において、
前記表示制御手段は、前記表示手段の表示領域の大きさに応じて前記画像デー
タを表示させることを特徴とする移動通信端末。

【請求項 13】 請求項 10 又は 11 記載の移動通信端末において、
前記表示制御手段は、前記画像データの繰り返しパターンを生成し、前記表示手段に表示させることを特徴とする移動通信端末。

【請求項 14】 請求項 10 又は 11 記載の移動通信端末において、
前記記録手段により前記画像データが記録されることの可否を判定する記録可否判定手段を具備することを特徴とする移動通信端末。

【請求項 15】 請求項 14 記載の移動通信端末において、
前記記録可否判定手段は、前記画像データに付加される著作権有無情報を参照して前記判定を行うことを特徴とする移動通信端末。

【請求項 16】 請求項 14 記載の移動通信端末において、
前記記録可否判定手段は、前記画像データに付加されるデータサイズ情報を参照して前記判定を行うことを特徴とする移動通信端末。

【請求項 17】 請求項 1～16 記載の移動通信端末において、
前記移動通信端末は、携帯電話機であることを特徴とする移動通信端末。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、例えば携帯電話のような移動通信端末に関する。

【0002】

【従来の技術】

近年、携帯電話等の移動通信端末の高機能化が進んでいる。

例えば、表示機能に関していえば、着信を待機している状態（以下、待ち受け状態）において、液晶ディスプレイに何らかのデザインを施した図柄を待ち受け画面として表示する移動通信端末も少なくない。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、従来の移動通信端末が待ち受け画面として表示する画像は、端末内のメモリに予め記憶された画像データに基づいており、1種類に限定される場合が多い。仮に複数種類の画像データの中から所望のものを選択できるとしても、

メモリの記憶容量に制限があるため、せいぜい数種類が限度である。

このため、従来の移動通信端末は、待ち受け画面として表示される画像に自由度がなく、面白味に欠けるという問題があった。

本発明は、このような背景の下になされたもので、表示部に着信待ち受け画面等の用途で表示される画像をユーザが簡易にカスタマイズすることができる移動通信端末を提供することを目的とする。

【0004】

【課題を解決するための手段】

上述した課題を解決するため、請求項1に記載の発明は、移動通信網に收容される移動通信端末であって、前記移動通信網を介してネットワーク接続されたサーバに無線回線を介してアクセスし、該サーバが提供するサイト画面データをダウンロードする通信手段と、前記ダウンロードしたサイト画面データを表示する表示手段と、前記サイト画面データを不揮発性メモリに記録する記録手段と、

前記記録手段によって記録された前記サイト画面データを前記不揮発性メモリから読み出し、前記表示手段に表示させる表示制御手段とを具備することを特徴とする。

【0005】

請求項2に記載の発明は、請求項1記載の移動通信端末において、前記サイト画面データが画像データを含むことを特徴とする。

【0006】

請求項3に記載の発明は、請求項1記載の移動通信端末において、前記表示制御手段は、前記移動通信端末が着信待ち受け状態である場合に、前記サイト画面を着信待ち受け画面として前記表示手段に表示させることを特徴とする。

【0007】

請求項4に記載の発明は、請求項1記載の移動通信端末において、前記表示判定手段は、前記移動通信端末が前記移動通信網にネットワーク接続されたサーバからデータをダウンロードしている状態である場合に、前記サイト画面データをダウンロード処理中画面として、前記表示手段に表示させることを特徴とする。

【0008】

請求項5記載に発明は、請求項1記載の移動通信端末において、前記表示制御手段は、前記表示手段の表示領域の大きさに応じて前記サイト画面データを表示させることを特徴とする。

【0009】

請求項6に記載に発明は、請求項1記載の移動通信端末において、前記表示制御手段は、前記サイト画面データの繰り返しパターンを生成し、前記表示手段に表示させることを特徴とする。

【0010】

請求項7に記載の発明は、請求項1記載の移動通信端末において、前記記録手段により前記サイト画面データが記録されることの可否を判定する記録可否判定手段を具備することを特徴とする。

【0011】

請求項8記載の発明は、請求項7記載の移動通信端末において、前記記録可否判定手段は、前記サイト画面データに付加される著作権有無情報を参照して前記判定を行うことを特徴とする。

【0012】

請求項9に記載の発明は、請求項7記載の移動通信端末において、前記記録可否判定手段は、前記サイト画面データに付加されるデータサイズ情報を参照して前記判定を行うことを特徴とする。

【0013】

請求項10に記載の発明は、移動通信網に収容される移動通信端末であって、前記移動通信網を介してネットワーク接続された第2の端末装置から送信される画像データを無線回線を介して受信する通信手段と、前記受信した画像データを不揮発性メモリに記録する記録手段と、着信待ち受け画面を表示する表示手段と、前記記録手段によって記録された前記画像データを前記不揮発性メモリから読み出し、前記表示手段に着信待ち受け画面として表示させる表示制御手段とを具備することを特徴とする。

【0014】

請求項11に記載の発明は、移動通信網に収容される移動通信端末であって、前記移動通信網を介してネットワーク接続された第2の端末装置から送信される画像データを無線回線を介して受信する通信手段と、前記受信した画像データを不揮発性メモリに記録する記録手段と、データのダウンロード処理中画面を表示する表示手段と、前記記録手段によって記録された前記画像データを前記不揮発性メモリから読み出し、前記表示手段に前記ダウンロード処理中画面として表示させる表示制御手段とを具備することを特徴とする。

【0015】

請求項12に記載の発明は、請求項10又は11記載の移動通信端末において、前記表示制御手段は、前記表示手段の表示領域の大きさに応じて前記画像データを表示させることを特徴とする。

【0016】

請求項13に記載の発明は、請求項10又は11記載の移動通信端末において、前記表示制御手段は、前記画像データの繰り返しパターンを生成し、前記表示手段に表示させることを特徴とする。

【0017】

請求項14に記載の発明は、請求項10又は11記載の移動通信端末において、前記記録手段により前記画像データが記録されることの可否を判定する記録可否判定手段を具備することを特徴とする。

【0018】

請求項15に記載の発明は、請求項14記載の移動通信端末において、前記記録可否判定手段は、前記画像データに付加される著作権有無情報を参照して前記判定を行うことを特徴とする。

【0019】

請求項16に記載の発明は、請求項14記載の移動通信端末において、前記記録可否判定手段は、前記画像データに付加されるデータサイズ情報を参照して前記判定を行うことを特徴とする。

【0020】

請求項17に記載の発明は、請求項1～16記載の移動通信端末において、前記移動通信端末は、携帯電話機であることを特徴とする。

【0021】

【発明の実施の形態】

[1. 構成]

[1-1. システムの構成]

図1は、本発明の一実施形態に係る移動局を用いた移動通信システム全体の構成を示すブロック図である。

この移動通信システムは、移動局100、移動電話網20、移動パケット通信網30、インターネット40、IPサーバ50A、50B・・・等から構成される。

以下、移動パケット通信網30と移動電話網20とを総称して移動通信網と呼ぶ。

【0022】

移動局100は、移動電話網20及び移動パケット通信網30に接続可能である。この移動局100の構成については後述する。

【0023】

移動電話網20は、移動局100に対して通話サービスを提供するための通信網であり、移動局100は、この移動電話網20、もしくは、該網20及び図示しない固定電話網を介して通話サービスを受けることができる。

この移動電話網20は、通話エリア内に所定の間隔で設置された多数の基地局31、回線交換サービスを行う交換局（図示せず）、網内を制御する制御局（図示せず）、これら各局を結ぶ通信線（図示せず）等から構成される。

【0024】

移動パケット通信網30には、上述の基地局31、交換局、制御局等の他、パケット加入者処理装置33、ゲートウェイサーバ34、加入者データベース35及びこれらを結ぶ通信線（図示せず）が含まれる。

【 0 0 2 5 】

パケット加入者処理装置 3 3 は、複数の基地局 3 1 を収容するパケット加入者交換局（図示せず）に備えられたコンピュータシステムであり、移動局 1 0 0 からのパケット交換要求を受け付けると共に、移動パケット通信網 3 0 内におけるパケット交換を中継する。

【 0 0 2 6 】

ゲートウェイサーバ 3 4 は、移動パケット通信網 3 0 をインターネット 4 0 等の他のネットワークと相互接続するための移動パケット関門中継交換局（図示せず）に備えられたコンピュータシステムであり、複数のネットワーク間で異なる通信プロトコルの変換を行いつつ上記ネットワーク間のデータ授受を仲介したり、或いは、加入者データベース 3 5 を参照して各種サービスを提供する。

具体的には、ゲートウェイサーバ 3 4 は、移動パケット通信網 3 0 用の伝送プロトコルと、インターネット 4 0 の標準通信プロトコルである TCP / IP との相互変換を行う。

【 0 0 2 7 】

また、ゲートウェイサーバ 3 4 は、移動局 1 0 0 や IP サーバ 5 0 A、5 0 B . . . 間で電子メールや種々のデータの送受信を仲介する等の情報配信サービスを行う。

このサービスを行うため、ゲートウェイサーバ 3 4 は、配信される電子メール等を格納するメールボックスとしてのメモリを備える。このメモリには、各加入者宛の電子メール等を記憶するアドレスが各加入者毎に定められている。

【 0 0 2 8 】

加入者データベース 3 5 は、移動パケット通信網 3 0 の加入者に関する登録情報が格納されている。

この登録情報とは、例えば、移動局 1 0 0 の「電話番号」、移動パケット通信の加入者の「氏名」、「性別」、「生年月日」、加入者宛の電子メール等が記憶されている、ゲートウェイサーバ 3 4 のメモリ内の「アドレス」等である。

【 0 0 2 9 】

IP サーバ 5 0 A、5 0 B . . . は、IP (Information Provider) が運用

するサーバシステムであり、ユーザに提供すべき情報をHTML (Hyper Text Markup Language) 形式のデータとしてネットワークに送出する。

このIPサーバ50A、50B・・・は、図1に示すようにインターネット50を介してゲートウェイサーバ34に接続されるものの他、専用線を介してゲートウェイサーバ34に接続されるものや、或いは、ゲートウェイサーバ34の内部に設けられるものであってもよい。

【0030】

ここで、ゲートウェイサーバ34の構成について詳述する。

図2は、ゲートウェイサーバ34の構成を示すブロック図である。

このゲートウェイサーバ34は、制御部341、加入者情報管理部342、データ配信管理部343、これらを結ぶバス344等により構成されている。

【0031】

制御部341は、ゲートウェイサーバ34の各部を制御して、移動 packet 通信網30とインターネット40等の他のネットとの間のプロトコル変換を行うなど、ネットワーク間のインターフェースとして機能する。

【0032】

加入者情報管理部342は、加入者データベース35を参照することにより得られる上述の加入者登録情報等を記憶、管理している。

【0033】

データ配信管理部343は、上述の電子メール等を蓄積するメモリを有し、複数の移動局100のユーザの間、移動局100のユーザとインターネット40等の他のネットワークのユーザとの間、或いは、移動局100とIPサーバ50A、50B・・・等との間で電子メールやデータの配信を仲介する。

また、データ配信管理部343は、移動局100のユーザに対して各種サービスメニューを提供するためのメニュー画面データを記憶しており、移動局100からのリクエストに応じて送信する。

【0034】

このメニュー画面データはHTML形式のデータであり、各サービス項目のデータにはそれらの各サービスを実行するIPサーバ50A、50B・・・のUR

L (Uniform Resource Locator) が含まれている。

ユーザが移動局 100 を用いてある特定のサービスを要求する場合、移動局 100 はそのサービス項目のデータに含まれる URL をゲートウェイサーバ 34 に送信し、ゲートウェイサーバ 34 は受信した URL に基づいてそのサービスを実行する IP サーバ 50A、50B・・・のいずれかにアクセスする。

【0035】

[1-2. 移動局 100 の構成]

次に、移動局 100 の構成を説明する。

図 3 は、本発明の一実施形態に係る移動局 100 の構成を示すブロック図である。

【0036】

移動局 100 は、この移動局 100 全体を統括・制御して各プログラムを実行する CPU 110、CPU 110 のワークエリア等として用いられる RAM 120、所定の制御プログラム等が格納された ROM 130、種々の画面データ等を記憶する EEPROM 135、移動通信網の基地局と無線通信を行う送受信装置 140、データ表示するための液晶ディスプレイやデータ入力用のキーパッドを含むユーザインタフェース 150 等により構成され、これらの各装置がバス 160 を介して相互に接続されている。

【0037】

この移動局 100 には、移動電話網 20 を介して通話を行うための「通話モード」と、移動パケット通信網 30 を介してパケット通信を行うための「パケット通信モード」との少なくとも 2 種類のモード設定が可能である。

パケット通信モードにおいて、移動局 100 は、電子メールの送受信や IP サーバ 50A、50B・・・からデータをダウンロードすることが可能である。

【0038】

ユーザインタフェース 150 のキーパッドには、「機能ボタン」(図示せず)というキーが備えられている。ユーザがこの機能ボタンを押下すると、移動局 100 は、移動パケット通信網 30 に要求信号を送出することによりパケット通信モードとなり、ゲートウェイサーバ 34 にアクセスしてメニュー画面データを取

得し、液晶ディスプレイに表示する。

【0039】

ROM130には、CPU110が実行する種々の制御プログラムが格納されており、移動局100が備える通話機能に関するプログラムの他、以下に述べる種々のプログラムが含まれる。

【0040】

まず、この制御プログラムには、文書データ閲覧用ソフトウェア（いわゆるブラウザ）が含まれる。CPU110は、当該ブラウザをROM130から読みだして実行することにより、IPサーバ50A、50B・・・にアクセスしてHTML形式のデータを取得することが可能である。

この移動局100におけるHTMLデータの取得は、リソースのURLを指定した取得要求をゲートウェイサーバ34を介してIPサーバ50A、50B・・・に送信し、これに対応してIPサーバ50A、50B・・・から送信されてきたHTMLデータをRAM120に格納することで完了する。こうして取得されたHTML形式により記述されたホームページ等のサイト画面データは、CPU110により解釈され、液晶ディスプレイに表示される。

また、この制御プログラムには、後述する種々のルーチンを実行するためのプログラムが含まれる。

【0041】

次に、図4を参照し、EEPROM135について説明する。

図4は、EEPROM135内の記憶内容を示すメモリマップである。

同図において、EEPROM135には、予め用意されたデフォルトの待ち受け画面データが第1の画面データとして、EEPROM135内のアドレス「A00001」の位置から記録されている。

また、EEPROM135には、CPU110が待ち受け画面を液晶ディスプレイに表示させる際にこのアドレス「A00001」を参照して第1の画面データを読み出すように、読み出しアドレスが初期設定されている。

【0042】

また、EEPROM135には、IPサーバ50A、50B・・・のいずれか

からダウンロードされたサイト画面データが、第2の画面データとしてアドレス「X0001」の位置から記録される。このサイト画面データの記録は後述する「表示画面登録」のメニューを選択することにより行われる。

【0043】

また、ユーザからの要求により第2の画面データが待ち受け画面として設定された場合は、EEPROM135には、待ち受け画面を液晶ディスプレイに表示させる際に、前述のアドレス「A0001」に代えてこのアドレス「X0001」を参照し、第2の画面データを読み出すように、読み出しアドレスが再設定される。

【0044】

ここで、サイト画面データには、そのサイト画面データのサイズを示すデータサイズ情報や、無断複写が認められていない著作物であるか否かを示す著作権フラグ情報が付加されている。

CPU110は、上述のデータサイズ情報とEEPROM135の空き容量とを考慮して、或いは、上記著作権フラグ情報の有無を参照して、サイト画面をEEPROM135に記録するか否かを判定する。つまり、データサイズ情報が示すサイズ以上の空き容量がEEPROM135にない場合には記憶不可と判定されるし、また、著作権フラグが検出された場合にも記憶不可と判定される。

【0045】

[2. 動作]

以下、図5～図10を参照し、本実施形態の動作を説明する。

図5は、CPU110が実行するメインルーチンを示すフローチャートであり、図6は、CPU110が実行するメニュー表示ルーチンを示すフローチャートであり、図7は、CPU110が実行するサイトアクセスルーチンを示すフローチャートであり、図8は、CPU110が実行する表示画面登録ルーチンを示すフローチャートであり、図9は、CPU110が実行する待ち受け画面設定ルーチンを示すフローチャートである。

また、図10は、上記各ルーチンの実行中に移動局100の液晶ディスプレイに表示される画面遷移図である。

【0046】

[2-1. 電源投入後の動作]

まず、移動局100の電源が投入されると、CPU110はROM130から制御プログラムを読み出し、図5に示すメインルーチンを起動する。

【0047】

ステップSP1では、CPU110は、EEPROM135のアドレス「A0001」から第1の画面データを読み出し、待ち受け画面として液晶ディスプレイに表示させる。図10(A)は、このとき液晶ディスプレイに表示される待ち受け画面の図である。

ステップSP2では、CPU110は、ユーザ入力や着呼があるか否かを判定する。

【0048】

その判定の結果、ノーであれば（即ち、入力等がなければ）、CPU110は、ステップSP1の待ち受け画面表示の処理を繰り返す。

また、判定の結果がイエスであれば（即ち、入力等があれば）、ステップSP3に進み、CPU110は、そのイベントに対応した処理を実行する。このステップSP3のイベント対応処理には、例えば、発呼又は着呼による通話モードでの処理や、機能ボタン押下によるパケット通信モードでの処理がある。

そして、ステップSP3のイベント対応処理が終了すると、ステップSP1に戻り、CPU110は再び液晶ディスプレイに待ち受け画面を表示させる。

【0049】

[2-2. メニュー表示時の動作]

電源投入後、機能ボタンが押下されると、前述のステップSP3で、CPU110は、図6に示すメニュー表示ルーチンを起動する。

【0050】

このルーチンでは、ステップSP11で、移動局100は移動パケット通信網30にパケット通信の要求信号を送出する。これにより、移動局100はパケット通信モードとなり、ゲートウェイサーバ34からメニュー画面データが送られてくる。

ステップSP12では、CPU110は、受信したメニュー画面データを解釈して、液晶ディスプレイに表示する。

【0051】

図10(B)は、このとき液晶ディスプレイに表示されるメニュー画面の図である。

同図(B)に示すように、表示されるメニュー項目には、①液晶ディスプレイに表示されている画面をEEPROM135に記録するための「表示画面登録」、②金融機関とオンライン取引を行うための「モバイルバンキング」、③電子メールサービスを行う「電子メール」、④URLを指定することによりユーザの所望のサイト(IPサーバ50A、50B・・・)にアクセスする「インターネット」、⑤IPサーバ50A、50B・・・等からダウンロードした画面データを待ち受け画面として設定するための「待ち受け画面設定」等、種々のものがある。

【0052】

ステップSP13では、CPU110は、表示されたメニュー画面の中から特定のメニュー項目がユーザにより選択されたか否かを判定する。

そして、その判定の結果、ノーであれば(即ち、メニュー選択がなければ)、CPU110は、ステップSP12のメニュー画面表示の処理を繰り返す。

また、その判定の結果、イエスであれば(即ち、メニュー選択があれば)、ステップSP14に進み、CPU110は、選択されたメニューに対応する処理を実行する。

ステップSP14のメニュー対応処理が終了すると、このメニュー表示ルーチンは終了し、メインルーチンに戻る。

【0053】

[2-3. サイトアクセス時の動作]

前述のメニュー表示状態において、ユーザにより「インターネット」のメニューが選択され、所定のサイトへのアクセスが指示されると、CPU110は、図7に示すサイトアクセスルーチンを起動する。

【0054】

このルーチンでは、ステップSP21で、移動局100は、指定されたURLを送出して、ゲートウェイサーバ34を介して対応するサイトにアクセスし、サイト画面データを受信する。

ステップSP22では、CPU110は、受信したサイト画面データを解釈して、液晶ディスプレイに表示させる。図10(C)は、このとき液晶ディスプレイに表示されるサイト画面の図である。

【0055】

ステップSP23では、CPU110は、表示されたサイト画面に対してユーザ入力があるか否かを判定する。

その判定の結果、ノーであれば（即ち、入力等がなければ）、CPU110は、ステップSP22のサイト画面表示の処理を繰り返す。

また、判定の結果がイエスであれば（即ち、入力等があれば）、ステップSP24に進み、CPU110は、そのイベントに対応した処理を実行する。

ステップSP24のイベント対応処理が終了すると、このサイトアクセスルーチンは終了し、メニュー表示ルーチンに戻る。

【0056】

[2-4. 表示画面登録時の動作]

図7のステップSP22のサイト画面表示状態において、ユーザにより機能ボタンが押下されると、サイト画面データがRAM120の一時待避エリアに待避され、図10(D)に示すメニュー画面に遷移する。

ここで、「表示画面登録」が選択されると、CPU110は、図8に示す表示画面登録ルーチンを起動する。

【0057】

このルーチンでは、まず、ステップSP31で、上記待避したサイト画面データが記録可能であるか否かが判定される。この判定の処理は、上述したように、サイト画面データに付加されるデータサイズ情報とEEPROM135の空き容量とを考慮して、或いは、サイト画面データに付加される著作権フラグ情報の有無を参照して行われる。

【 0 0 5 8 】

この判定の結果、イエスであれば（即ち、記憶可であれば）、ステップ S P 3 2 に進み、C P U 1 1 0 は、R A M 1 2 0 の待避エリアにあるサイト画面データを E E P R O M 1 3 5 に転送し、アドレス「X 0 0 0 1」から記録する。図 1 0 (E) はサイト画面データを記録中に表示される画面の図である。

この記録処理が完了すると、ステップ S P 3 3 に進み、液晶ディスプレイに表示画面登録完了通知が表示される。図 1 0 (F) は、このとき表示される表示画面登録完了通知の図である。

また、ステップ S P 3 1 の判定の結果、ノーであれば（即ち、記憶不可であれば）、ステップ S P 3 4 に進み、C P U 1 1 0 は、記憶不可通知を液晶ディスプレイに表示させる。図 1 0 (G) に、このとき表示される記憶不可通知の図を示す。

【 0 0 5 9 】

[2 - 5. 待ち受け画面設定時の動作]

図 8 に示す表示画面登録ルーチンが実行された後、メニュー表示状態において、「待ち受け画面設定」が選択されると、図 6 のステップ S P 1 4 で、待ち受け画面設定ルーチンが起動される。

【 0 0 6 0 】

このルーチンでは、ステップ S P 4 1 で、C P U 1 1 0 は、以下に述べる待ち受け画面設定処理を行う。

【 0 0 6 1 】

まず、C P U 1 1 0 は、待ち受け画面の表示形式を選択するための画面を液晶ディスプレイに表示させる。

図 1 0 (I) に、このとき液晶ディスプレイに表示される画面の図を示す。

同図に示すように、待ち受け画面の表示形式には、「中央表示」及び「全画面表示」がある。

「中央表示」とは、E E P R O M 1 3 5 に記録されている画面データが液晶ディスプレイの大きさに応じてスケーリングされ、のディスプレイの中央に表示されるものである。また、「全画面表示」とは、E E P R O M 1 3 5 に記録されて

いる画面データの繰り返しパターンが液晶ディスプレイの全面にわたって表示されるものである。図11に、この「中央表示」及び「全画面表示」の具体的な表示例を示す。

【0062】

表示形式が設定されると、次に、CPU110は、待ち受け画面の読み出しアドレスを再設定する処理を行う。つまり、上述したように、待ち受け画面データの読み出しアドレスを、初期設定である第1の画面データのアドレス「A0001」から、第2の画面データのアドレス「X0001」に変更する。

【0063】

そして、その処理が終了すると、ステップSP42では、CPU110は、処理完了通知を液晶ディスプレイに表示させる。図10(J)は、このとき液晶ディスプレイに表示される画面の図である。

【0064】

その後は、図5に示すメインルーチンに戻り、同図のステップSP1では、待ち受け画面として新たに設定された第2の画面データがEEPROM135から読み出され、液晶ディスプレイに表示される。図10(K)に、このとき表示される待ち受け画面の図を示す。

【0065】

以上説明した本実施形態においては、移動局110は、ユーザの所望のサイトからサイト画面データを受信・記憶し、それを待ち受け画面として液晶ディスプレイに表示することが可能となる。

【0066】

[変形例]

上述の実施形態においては、「表示画面登録」のメニュー選択においてサイト画面データを記録し、さらに「待ち受け画面設定」のメニュー選択において上記記録したサイト画面データを着信待ち受け画面として設定させる構成としたが、本発明は、このようなメニュー構成に限られない。

例えば、所定のサイト画面を表示させた状態で所定のキー操作を行ったり、あるいは、所定のサイト画面が表示されている状態で（即ち、サイト画面データが

EEPROM135に記録されているのではなく、単にRAM120に一時的に記録されている状態で)、「待ち受け画面設定」という1つのメニューを選択するのみで、当該サイト画面の記録および着信待ち受け画面として設定の両方を行うなど、種々の態様が考えられる。

【0067】

また、本発明が対象とする「画像データ」とは、静止画に限らず、動画、あるいは動画と静止を混合したデータを含む概念である。例えば、複数の静止画を時系列に並べ、これらを連続的に表示させるアニメーションのような態様も含まれる。

【0068】

また、上述の実施形態においては、待ち受け画面データは、サイト(IPサーバ50A、50B・・・)ら与えられるサイト画面データであったが、それに限定されるわけではない。

例えば、移動通信網を介して接続される他端末から移動局100に電子メールにより提供される画像データを、待ち受け画面データとしてもよい。

ここで、他端末とは、移動通信網に収容される他の移動通信端末であってもよいし、インターネット40に接続されるコンピュータ等であってもよい。

この場合、移動局100は、電子メールによって取得した画像データを、表示画面登録や待ち受け画面設定の対象として取り扱う。

【0069】

また、上述の実施形態においては、移動局100は、着信待ち受け状態中に、EEPROM135に記録される画面データを表示するものであったが、他の状態中に該画面データを表示する態様も考えられる。

例えば、移動局100がIPサーバ50A、50B・・・等からデータをダウンロードしている状態において、EEPROM135に記録されている画面データを、ダウンロード処理中画面として表示してもよい。

さらに、ユーザは、どの状態中に待ち受け画面を表示するかを設定することができるようにしてもよい。

【0070】

また、本発明の移動通信端末は、上述の携帯電話やPHSのような移動局100に限らず、電話機能を有しない移動通信端末（例えば、PDA等）であってもよい。

【0071】

【発明の効果】

上述したように本発明によれば、移動通信端末の表示部に着信待ち受け画面等の用途で表示される画像を、ユーザが簡易にカスタマイズすることが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の一実施形態に係る移動局を用いた移動通信システムの構成を示すブロック図である。

【図2】 同実施形態におけるゲートウェイサーバ34の構成を示すブロック図である。

【図3】 同実施形態における移動局100の構成を示すブロック図である。

【図4】 同実施形態におけるEEPROM135の記憶内容を示すメモリマップである。

【図5】 同実施形態におけるCPU110が実行するメインルーチンのフローチャートである。

【図6】 同実施形態におけるCPU110が実行するメニュー表示ルーチンのフローチャートである。

【図7】 同実施形態におけるCPU110が実行するサイトアクセスルーチンのフローチャートである。

【図8】 同実施形態におけるCPU110が実行する表示画面登録ルーチンのフローチャートである。

【図9】 同実施形態におけるCPU110が実行する待ち受け画面設定ルーチンのフローチャートである。

【図10】 同実施形態における各ルーチンの実行中に、液晶ディスプレイに表示される画面遷移図である。

【図 1 1】待ち受け画面設定後の中央表示と全画面表示の具体的な表示例を示す図である。

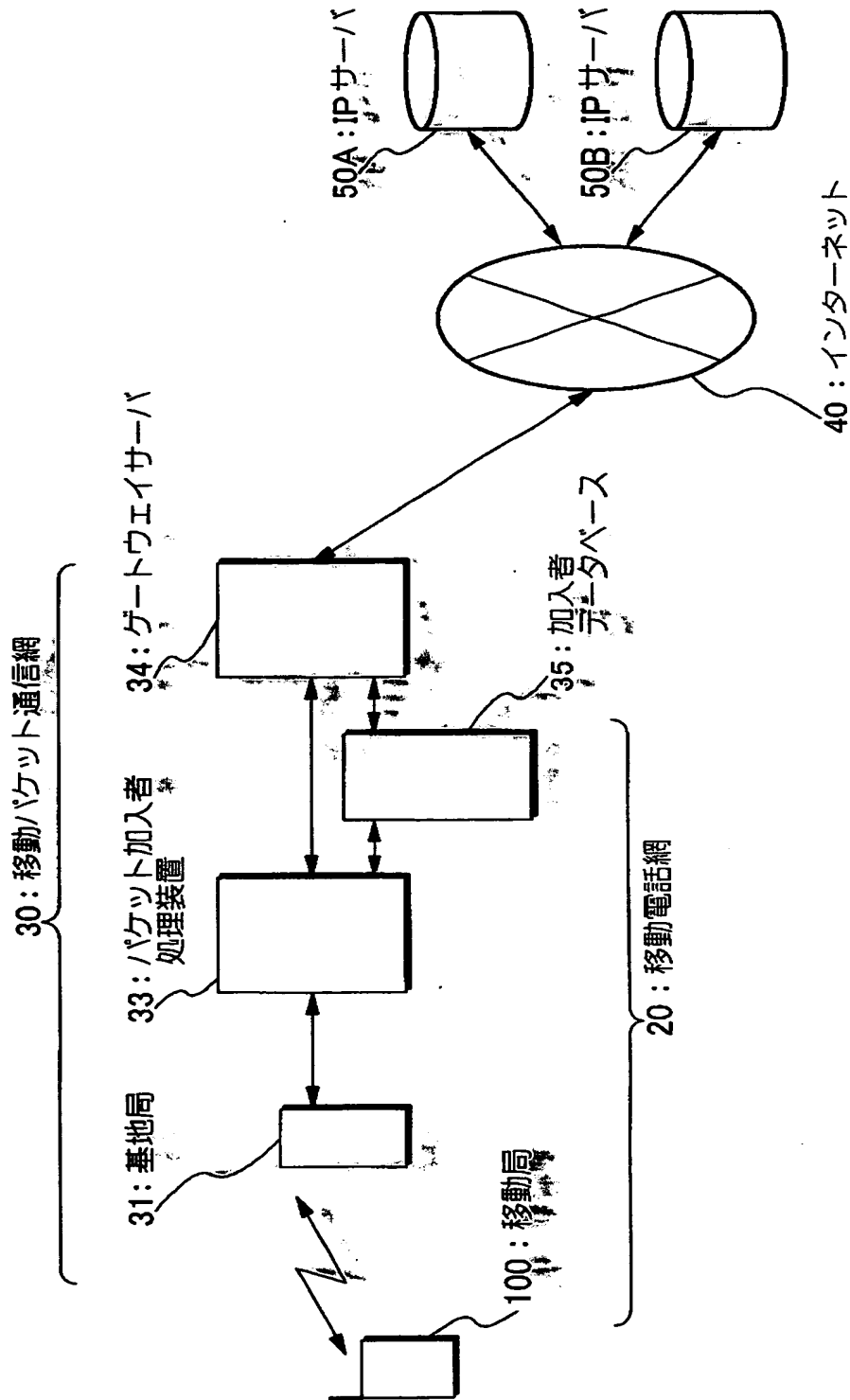
【符号の説明】

2 0 . . . 移動電話網（移動通信網）、
 3 0 . . . 移動パケット通信網（移動通信網）、3 1 . . . 基地局、
 3 3 . . . パケット加入者処理装置、3 4 . . . ゲートウェイサーバ、
 3 5 . . . 加入者データベース、
 4 0 . . . インターネット（ネットワーク）、
 5 0 A、5 0 B . . . I Pサーバ（サーバ）、
 1 0 0 . . . 移動局（移動通信端末）、
 1 1 0 . . . C P U（記録手段、表示制御手段、記録可否判定手段）
 1 2 0 . . . R A M、1 3 0 . . . R O M、
 1 3 5 . . . E E P R O M（不揮発性メモリ）、
 1 4 0 . . . 送受信装置（通信手段）、
 1 5 0 . . . ユーザインタフェース（表示手段）、3 4 1 . . . 制御部、
 3 4 2 . . . 加入者情報管理部、3 4 3 . . . データ配信管理部

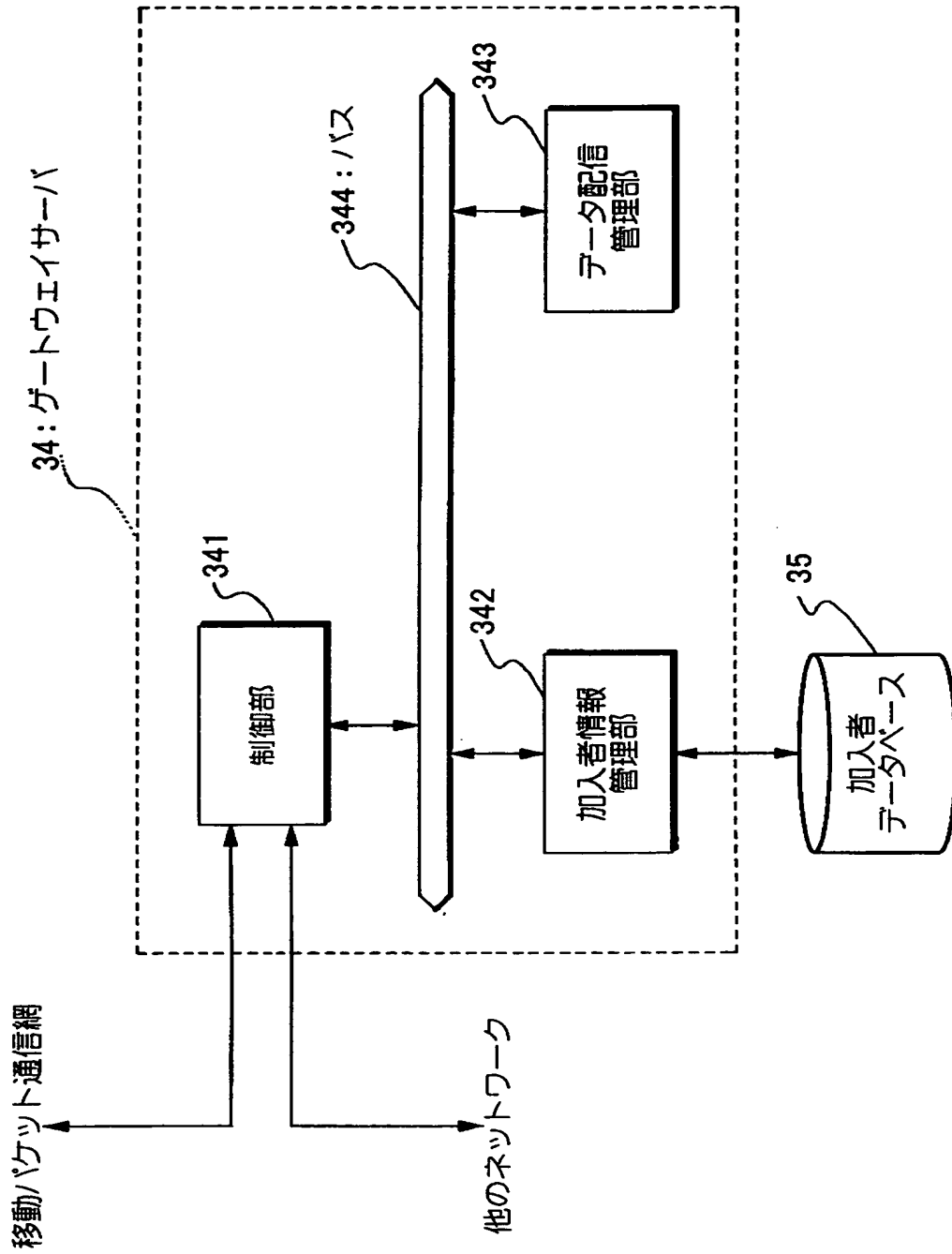
【書類名】

図面

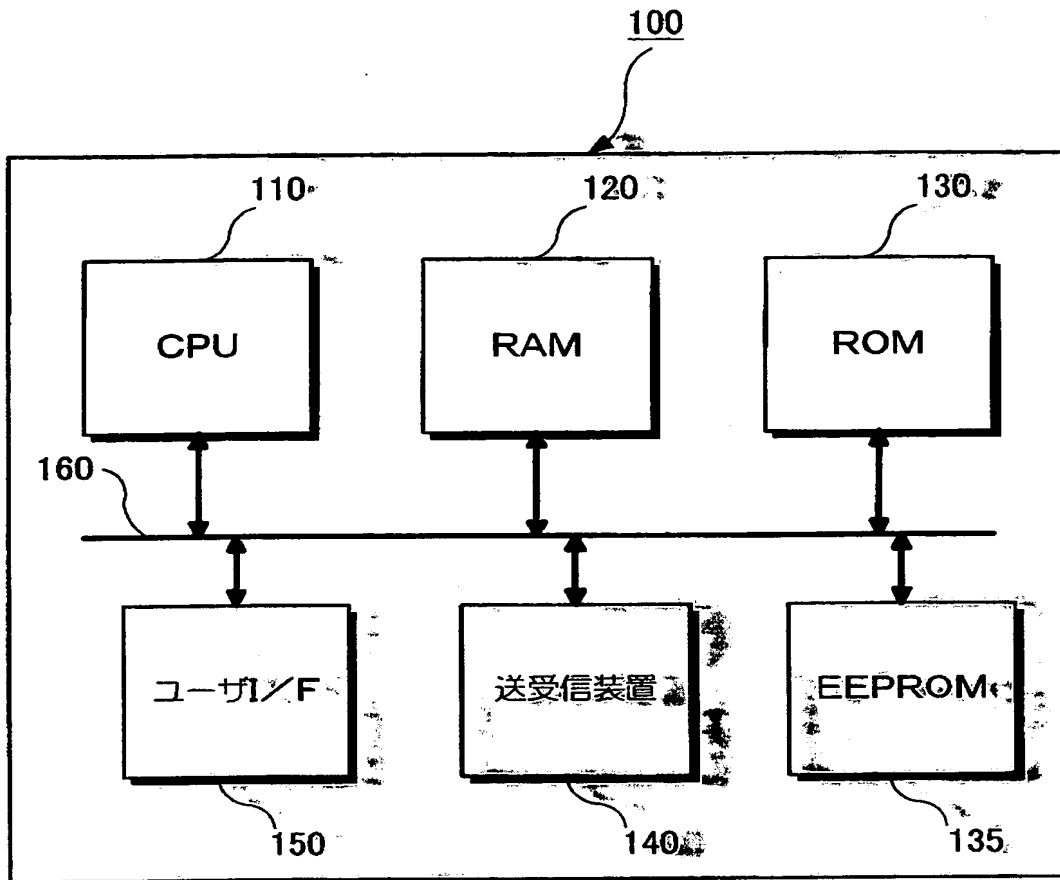
【図 1】



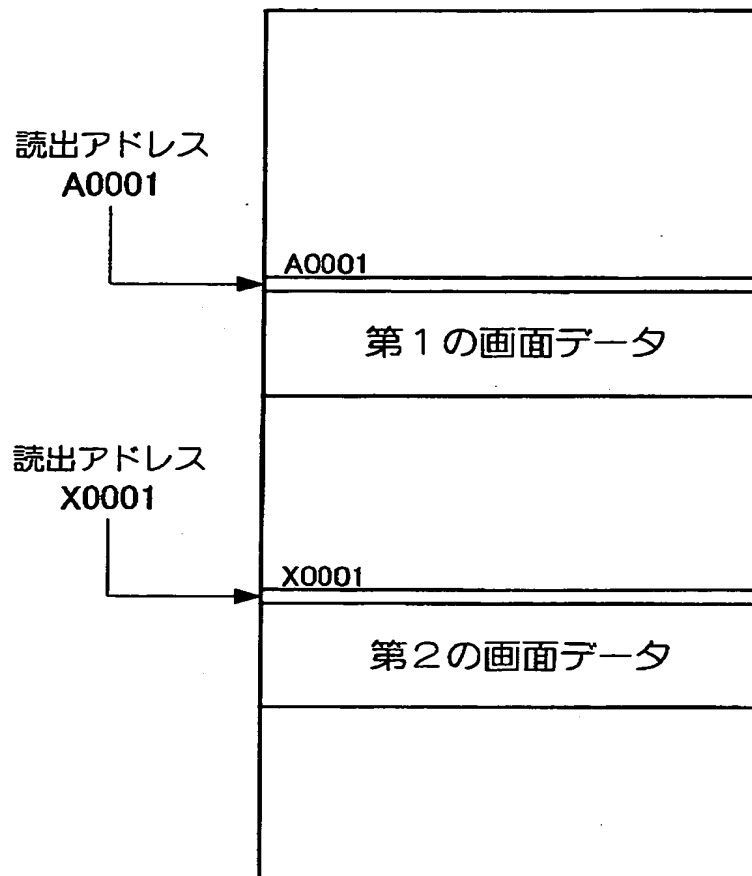
【図 2】



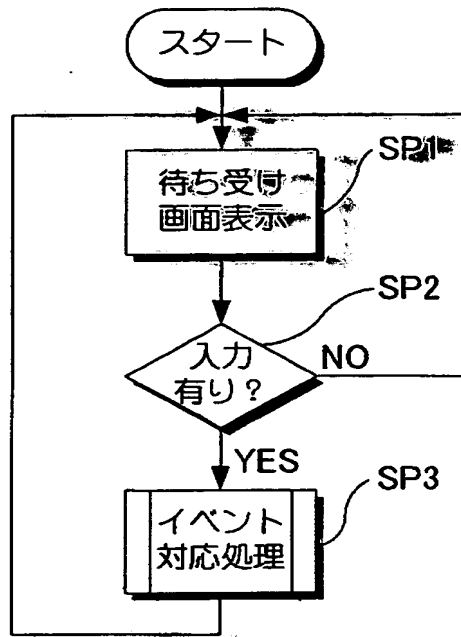
【図 3】



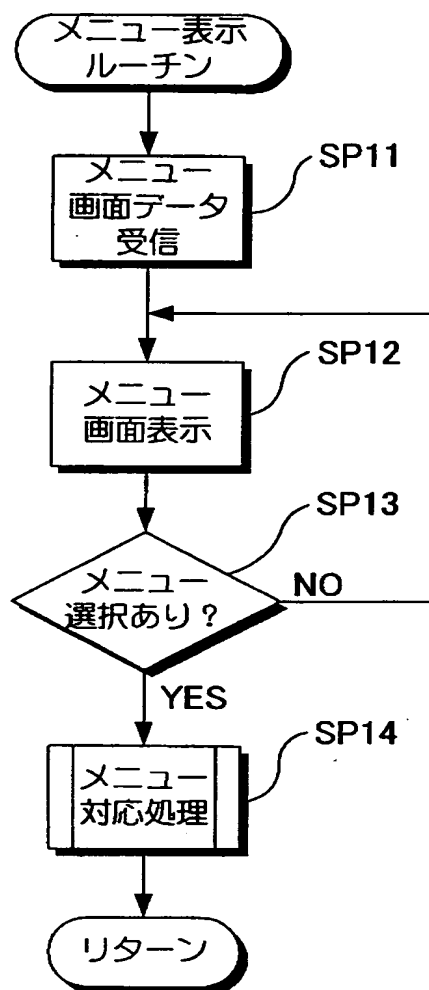
【図 4】



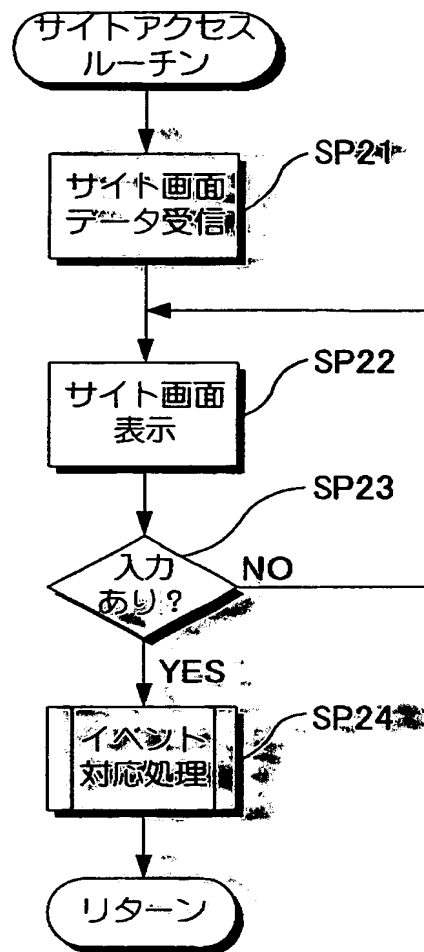
【図 5】



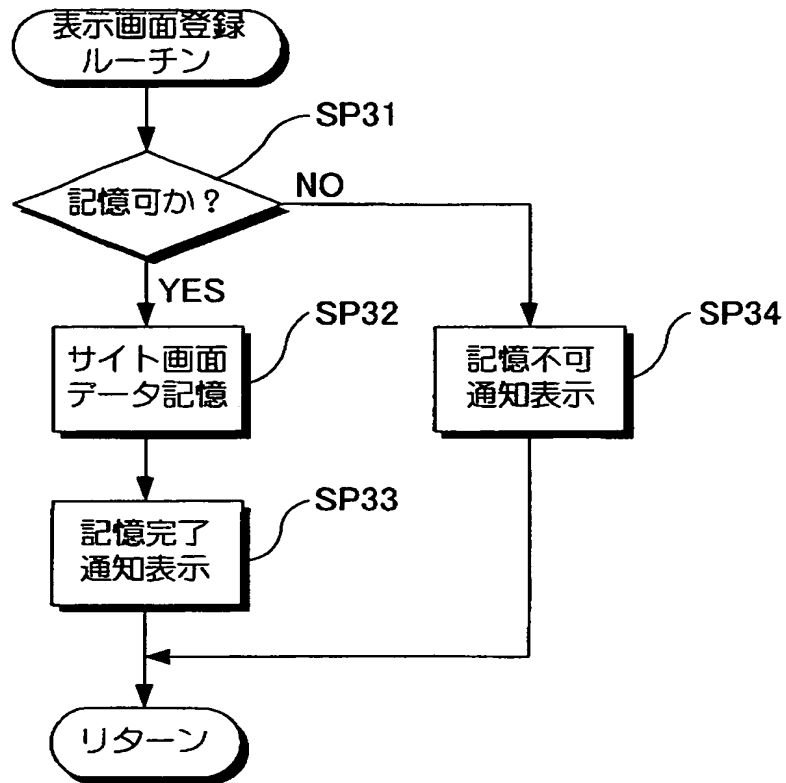
【図6】



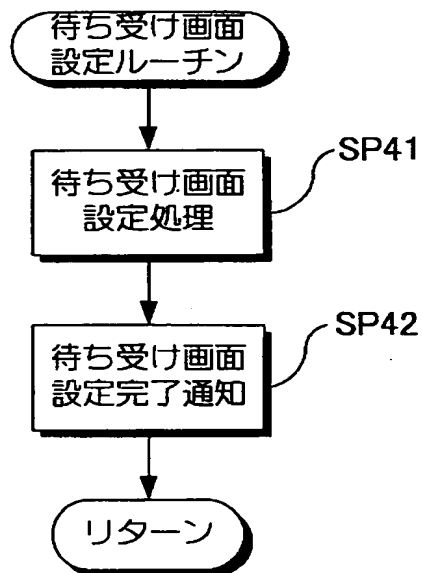
【図 7】



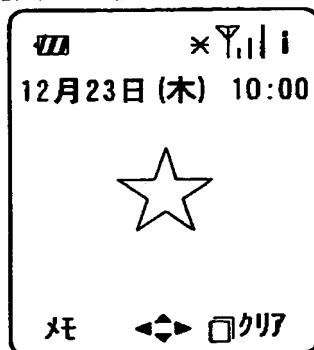
【図 8】



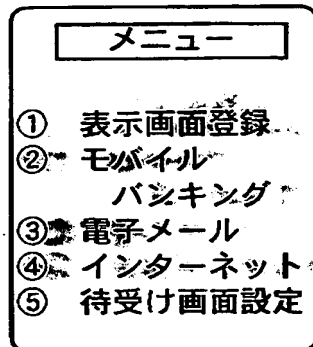
【図 9】



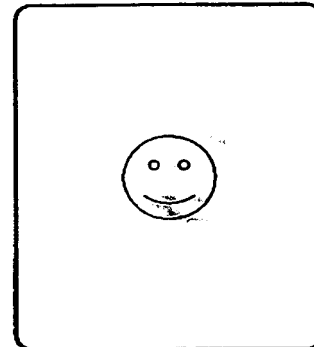
【図 10】



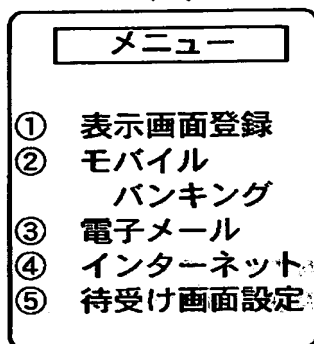
(A)



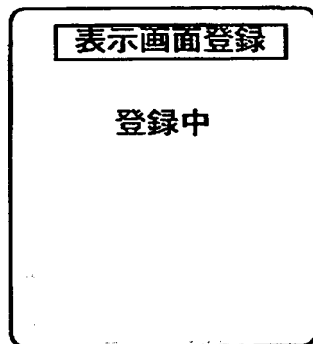
(B)



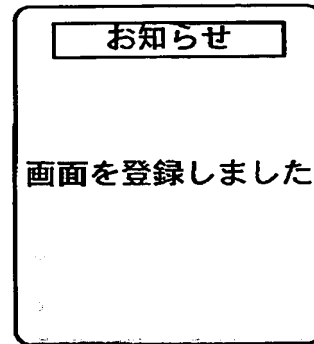
(C)



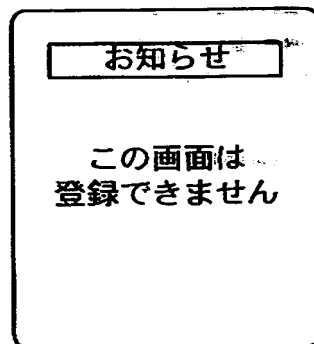
(D)



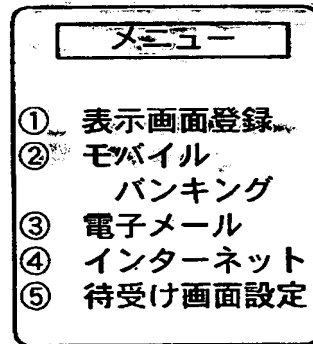
(E)



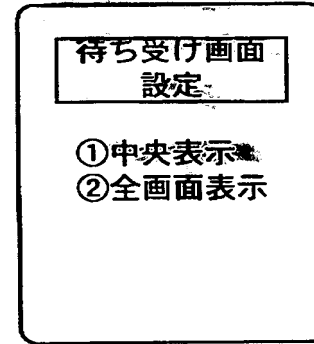
(F)



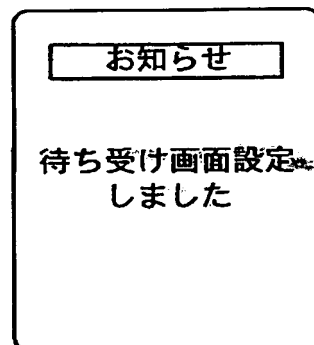
(G)



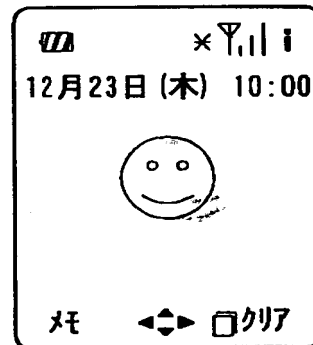
(H)



(I)

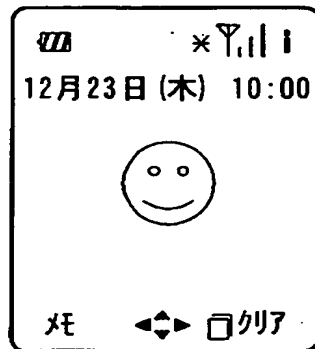


(J)

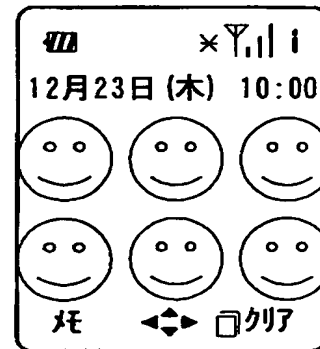


(K)

【図 1 1】



「中央表示」に設定
した場合の表示例



「全画面表示」に設定
した場合の表示例

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 移動通信端末の表示部に着信待ち受け画面等の用途で表示される画像を、ユーザが簡易にカスタマイズすることを可能とする。

【解決手段】 送受信装置 140 は種々のサイトからサイト画面データを受信する。EEPROM 135 は送受信装置 140 が受信したサイト画面データ等を記憶する。CPU 110 は、着信待ち受け状態において、EEPROM 135 に記憶されているサイト画面データを読み出してサイト画面を生成し、液晶ディスプレイに表示する。

【選択図】 図 3

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [392026693]

1. 変更年月日 1992年 8月21日
[変更理由] 新規登録
住 所 東京都港区虎ノ門二丁目10番1号
氏 名 エヌ・ティ・ティ移動通信網株式会社
2. 変更年月日 2000年 5月19日
[変更理由] 名称変更
住 所 東京都千代田区永田町二丁目11番1号
氏 名 株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ

THIS PAGE BLANK (USPTO)